



IFW

PTO/SB/21 (08-03)

Approved for use through 08/30/2003. OMB 0651-0031  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

<b>TRANSMITTAL FORM</b>  (to be used for all correspondence after initial filing)	Application Number	10/710,762	
	Filing Date	8/2/2004	
	First Named Inventor	SHAN-WEN CHANG	
	Art Unit		
	Examiner Name		
Total Number of Pages in This Submission	3	Attorney Docket Number	PMXP0182USA

ENCLOSURES (Check all that apply)		
<input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form	<input type="checkbox"/> Drawing(s)	<input type="checkbox"/> After Allowance communication to Technology Center (TC)
<input type="checkbox"/> Fee Attached	<input type="checkbox"/> Licensing-related Papers	<input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences
<input type="checkbox"/> Amendment/Reply	<input type="checkbox"/> Petition	<input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief)
<input type="checkbox"/> After Final	<input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application	<input type="checkbox"/> Proprietary Information
<input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s)	<input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation Change of Correspondence Address	<input type="checkbox"/> Status Letter
<input type="checkbox"/> Extension of Time Request	<input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer	<input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
<input type="checkbox"/> Express Abandonment Request	<input type="checkbox"/> Request for Refund	
<input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement	<input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	
<input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s)	Remarks	
<input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/ Incomplete Application		
<input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53		

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT	
Firm or Individual name	Winston Hsu, Reg. No.: 41,526
Signature	<i>Winston Hsu</i>
Date	8/4/2004

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING			
I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.			
Typed or printed name			
Signature		Date	

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: **Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.**

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/17 (10-03)

Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

# FEE TRANSMITTAL for FY 2004

Effective 10/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$ ) 0.00

**Complete if Known**

Application Number	10/710,762
Filing Date	8/2/2004
First Named Inventor	SHAN-WEN-CHANG
Examiner Name	
Art Unit	
Attorney Docket No.	PMXP0182USA

**METHOD OF PAYMENT** (check all that apply)☐ Check ☐ Credit card ☐ Money Order ☐ Other ☐ None☒ Deposit Account:Deposit Account Number  
Deposit Account Name

50-3105

North America Intellectual Property Corp.

The Director is authorized to: (check all that apply)

☒ Charge fee(s) indicated below ☐ Credit any overpayments☒ Charge any additional fee(s) or any underpayment of fee(s)☐ Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.**FEE CALCULATION****1. BASIC FILING FEE**

Large Entity		Small Entity		Fee Description	Fee Paid
Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)		
1001	770	2001	385	Utility filing fee	
1002	340	2002	170	Design filing fee	
1003	530	2003	265	Plant filing fee	
1004	770	2004	385	Reissue filing fee	
1005	160	2005	80	Provisional filing fee	
SUBTOTAL (1)					(\$ ) 0.00

**2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE**

	Extra Claims	Fee from below	Fee Paid
Total Claims	-20** =	X	
Independent Claims	- 3** =	X	
Multiple Dependent			

Large Entity		Small Entity		Fee Description
Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)	
1202	18	2202	9	Claims in excess of 20
1201	86	2201	43	Independent claims in excess of 3
1203	290	2203	145	Multiple dependent claim, if not paid
1204	86	2204	43	** Reissue independent claims over original patent
1205	18	2205	9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent
SUBTOTAL (2)				(\$ ) 0.00

\*\*or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

**FEE CALCULATION** (continued)**3. ADDITIONAL FEES**

Large Entity Small Entity

Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)	Fee Description	Fee Paid
1051	130	2051	65	Surcharge - late filing fee or oath	
1052	50	2052	25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
1053	130	1053	130	Non-English specification	
1812	2,520	1812	2,520	For filing a request for ex parte reexamination	
1804	920*	1804	920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
1805	1,840*	1805	1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	
1251	110	2251	55	Extension for reply within first month	
1252	420	2252	210	Extension for reply within second month	
1253	950	2253	475	Extension for reply within third month	
1254	1,480	2254	740	Extension for reply within fourth month	
1255	2,010	2255	1,005	Extension for reply within fifth month	
1401	330	2401	165	Notice of Appeal	
1402	330	2402	165	Filing a brief in support of an appeal	
1403	290	2403	145	Request for oral hearing	
1451	1,510	1451	1,510	Petition to institute a public use proceeding	
1452	110	2452	55	Petition to revive - unavoidable	
1453	1,330	2453	665	Petition to revive - unintentional	
1501	1,330	2501	665	Utility issue fee (or reissue)	
1502	480	2502	240	Design issue fee	
1503	640	2503	320	Plant issue fee	
1460	130	1460	130	Petitions to the Commissioner	
1807	50	1807	50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
1806	180	1806	180	Submission of Information Disclosure Stmt	
8021	40	8021	40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
1809	770	2809	385	Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))	
1810	770	2810	385	For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))	
1801	770	2801	385	Request for Continued Examination (RCE)	
1802	900	1802	900	Request for expedited examination of a design application	

Other fee (specify) \_\_\_\_\_

\*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$ ) 0.00

**SUBMITTED BY**

(Complete (if applicable))

Name (Print/Type)	Winston Hsu	Registration No. (Attorney/Agent)	41,526	Telephone	886289237350
Signature		Date	8/4/2004		

**WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.**

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



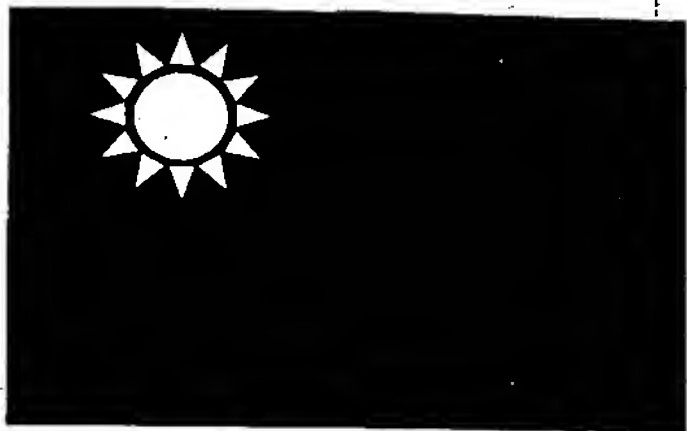
PTO/SB/02B (11-00)  
Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE  
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

## DECLARATION — Supplemental Priority Data Sheet

Additional foreign applications:

Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached?	
				YES	NO
093107162	Taiwan R.O.C	03/17/2004	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder

申請日：西元 2004 年 03 月 17 日  
Application Date

申請案號：093107162  
Application No.

BEST AVAILABLE COPY

申請人：致伸科技股份有限公司  
Applicant(s)

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

局長

BEST AVAILABLE COPY Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 4 月  
Issue Date

發文字號：09320372830  
Serial No.



# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：

※ 申請日期：

※IPC 分類：

壹、發明名稱：(中文/英文)

可自動偵測相機穩定狀態之數位相機 / DIGITAL CAMERA  
CAPABLE OF AUTO-DETECTING TO BE STABLE

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)(簽章)

致伸科技股份有限公司 / PRIMAX ELECTRONICS LTD.

代表人：(中文/英文)(簽章) 梁立省 / LIANG, LI-SHENG

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北市內湖區瑞光路六六九號 / No. 669, Ruey-Kuang Rd., Neihu,  
Taipei City 114, Taiwan, R.O.C.

國 籍：(中文/英文) 中華民國/TW

參、發明人：(共 1 人)

姓 名：張善文 / CHANG, SHAN-WEN

住居所地址：(中文/英文)

彰化縣北斗鎮文苑東路八十二巷四十弄十八號 / No. 18, Alley 40,  
Lane 82, Wen-Yuan E. Rd., Pei-Tou Town, Chang-Hua Hsien, Taiwan,  
R.O.C.

國 籍：(中文/英文) 中華民國/TW

## 肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎ 本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

☐ 主張國內優先權（專利法第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

- 1.
- 2.

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

## 伍、中文發明摘要：

一種可自動偵測相機穩定狀態之數位相機，其包含一殼體；一鏡頭，設置於該殼體上，用來輸入光線；一光感測器，設置於該殼體內，用來感測輸入該鏡頭之光線；一影像產生器，設置於該殼體內，連接於該光感測器並將所感測之光線轉換成影像訊號；以及一觸發裝置，安裝於該殼體上，用來於該殼體被固定時產生相對應之觸發訊號。而該裝置即依據該殼體是否被固定以調整其運作。

## 陸、英文發明摘要：

A digital camera capable of detecting to be stable is provided. The digital camera includes a housing, a lens formed on the housing for inputting light, a photosensor for sensing the inputted light, an image generator for generating image based on the sensed light, and a trigger, disposed on the housing, for generating a trigger signal while the housing is fixed. The digital camera is able to adjusting its operation as the housing is fixed.

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 三 ）圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

10	數位相機	11	殼體
20	觸發裝置	22	電子開關
24	第一彈簧	26	第二彈簧
28	第一連動桿	30	第二連動桿
34	凹槽	32	支撐座
40	腳架	42	觸發端

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無



## 玖、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係指一種數位相機，尤指一種可自動偵測相機穩定狀態之數位相機。

### 【先前技術】

資訊工業蓬勃發展，同時也將資訊相關產品應用於日常生活或工作中，取代傳統類比式工具，帶領使用者進入數位化的世界中，特別是數位相機的普及就是很好的例子。不同於傳統光學相機，數位相機以數位化的方式紀錄影像資訊，數位相機使用光感測器將影像轉換為數位訊號，以電腦圖檔格式儲存於記憶裝置中。數位相機可與電腦系統連接並將影像儲存於硬碟中，同時可於顯示器上顯示影像或由印表機輸出影像內容，因此可以立即觀賞到拍攝的成果。此外，使用者可利用影像處理工具對數位相機所紀錄之影像檔實施進一步處理，同樣可以做出傳統光學相機所能拍攝出的特殊效果，甚至做出傳統相機所無法處理的效果。

可是使用者在光線不充足的環境下拍攝照片，必須仔細地將光圈調大，或是延長曝光時間，才能使得來自被拍攝物體的光線能充分地曝光。但是對於比較低階的數位相機來說，光圈可以調大的效果有限，所以對於想要拍攝夜間景物的人來說，除了調大光圈，還必須延長按壓快門的時間，有時候夜間攝影的曝光時間甚至需要長達數秒以上。由於在曝光時間內，數位相機必須固定不動地接收來自拍攝物體的光線，一旦數位相機有些微晃動就會導致拍攝出來的影像變得模糊。所以對業餘或不善於相機操作的使用者而言，夜間攝影

的影像效果常常不盡理想。換言之，當數位相機需要較長的曝光時間的時候，會特別注意數位相機是否處於穩定狀態，否則在長時間曝光的過程中，會因相機的晃動而造成最後影像的模糊。所以如何設計一種可以偵測數位相機的穩定狀態，同時在穩定狀態下調整出最佳的曝光時間，這對數位相機而言是一個重要的課題。

### 【發明內容】

因此，本發明之目的係提供一種數位相機，能自動地偵測是否已處於穩定狀態，並進而調整出最佳的曝光時間。

本發明之申請專利範圍係提供一種可自動偵測相機穩定狀態之數位相機，其包含一殼體；一鏡頭，設置於該殼體上，用來輸入光線；一光感測器，設置於該殼體內，用來感測輸入該鏡頭之光線；一影像產生器，設置於該殼體內，連接於該光感測器並將所感測之光線轉換成影像訊號；以及一觸發裝置，安裝於該殼體上，用來於該殼體被固定時產生相對應之觸發訊號。

本發明之另一申請專利範圍係提供一種可自動偵測數位相機穩定狀態之攝影系統，其包含一數位相機以及一腳架。該數位相機包含一殼體；一鏡頭，設置於該殼體上，用來輸入光線；一光感測器，設置於該殼體內，用來感測輸入該鏡頭之光線；一影像產生器，設置於該殼體內，連接於該光感測器並將所感測之光線轉換成影像訊號；以及一觸發裝置，用來於該殼體被固定時產生相對應之觸發訊號。該腳架係用來固定該數位相機，該腳架包含一觸發端，用來於該腳架固定該數位相機之殼體時觸發該觸發裝置，以使該觸發裝置產生相對應之觸發訊

號。

依據本發明，該光感測器可於接收到該觸發裝置產生之觸發訊號時延長曝光時間，以達到最佳的攝影效果。

本發明之申請專利範圍之優點在於，觸發裝置可判斷該數位相機是否已被固定，若判斷該數位相機已被固定，則可進一步控制延長光感測器之曝光時間。

### 【實施方式】

請一併參閱圖一以及圖二。圖一為本發明之數位相機 10 之外視圖，圖二為圖一之數位相機 10 之功能方塊圖。數位相機 10 包含一殼體 11；一鏡頭 12，置於殼體 11 上，用來輸入欲拍攝之景物之光線；一快門鍵 14，使用者可藉由按下快門鍵 14 來進行拍攝影像之功能；一光感測器 16，設置於殼體 11 內，其係用來感測來自鏡頭 12 之光線；一影像產生器 18，設置於殼體 11 內，連接於該光感測器 16 並將所感測之光線轉換成影像訊號；一觸發裝置 20，安裝於殼體 11 上，用來於殼體 11 被固定時產生相對應之觸發訊號。此外，控制電路 15 係用來控制數位相機 10 之運作。控制電路 15 可以係一硬體電路，或一儲存於記憶體內之程式碼。光感測器 16 可為一電荷耦合裝置(charge-coupled device, CCD)或一 CMOS 光感測器。

請一併參閱圖三以及圖四。圖三為圖一數位相機 10 之內部示意圖。圖四為圖一之數位相機 10 之下視圖。觸發裝置 20 包含一電子開關 22、一第一彈簧 24、一第二彈簧 26、一第一連動桿 28、一第二連動桿 30 以及一支撐座 32。第一彈簧 24 以及第二彈簧 26 可以為其它彈性元件來取代。第一連動桿 28

於不被外力推動時係部份突出於數位相機 10 之殼體 11 上，第二連動桿 30 則係安裝於數位相機 10 之殼體 11 上之一凹槽 34 內。在本實施例中，第一連動桿 28 和第二連動桿 30 係一體成型。當然第一連動桿 28 和第二連動桿 30 也可以是分開獨立設置。

當第一連動桿 28 受到一外力(如箭頭 A 方向所示)時，會推動第一連動桿 28 觸動電子開關 22 而產生一電壓 V。當不再有施加的外力時，連接於支撐座 32 上的第一彈簧 24 就會推回第一連動桿 28。換言之，當產生觸發訊號的時候，就可以判斷出數位相機 10 是否已處於固定狀態。舉例來說，當把數位相機 10 放置於一桌子(圖未示)上的時候，第一連動桿 28 會受到箭頭 A 所示之方向之外力而被完全推入殼體 11。此時第一連動桿 28 會觸動電子開關 22 產生一觸發訊號(亦即電壓 V)，而數位相機 10 的控制電路 15 就可以藉由偵測到電壓 V，得知數位相機 10 正被固定。當從桌子上拿起數位相機 10 時，連接於支撐座 32 之第一彈簧 24 就會推回第一連動桿 28，而第一連動桿 28 此時也會停止觸動電子開關 22 而不再產生觸發訊號，同時數位相機 10 之控制電路 15 就可以得知數位相機 10 並沒有被固定。

請繼續參閱圖三。數位相機 10 另外設置一凹槽 34，凹槽 34 係用來使得腳架 40 得以嵌入其中，以固定數位相機 10。當腳架 40 之觸發端 42 插入凹槽 34，使得第二連動桿 30 被推動而觸發電子開關 22 時，數位相機 10 之控制電路 15 得以藉由偵測到電壓 V，得知數位相機 10 正被固定。當腳架 40 脫離數位相機 10 時，連接於支撐座 32 之第二彈簧 26 就會推回第二連動桿 30，而第二連動桿 30 此時也會停止觸動電子開關 22 而不再產生觸發訊號。同時數位相機 10 之控制電路 15 就可以

得知數位相機 10 並沒有被固定。

本發明之另一實施例之觸發裝置 20 也可以設於數位相機 10 上的按鍵或其它類似具有開關功能的裝置的組合。也就是說，使用者僅需要觸發觸發裝置 20(例如按下按鍵)，控制電路 15 就會將數位相機 10 設定為穩定狀態。

請繼續參閱圖二。當判斷出數位相機 10 已處於穩定狀態時，光感測器 16 就可以延長曝光時間，舉例來說，當在數位相機 10 用於夜間攝影時，為了讓光感測器 16 有足夠的光線進行感測，所以數位相機 10 不論放置於一平台上而推動第一連動桿 28，或是固定於腳架 40 之上而推動第二連動桿 30，都會產生一觸發訊號。而光感測器 16 接收到觸發訊號後，就可以自動延長曝光時間。而等到數位相機 10 不在固定於平台或是腳架 40 之上時，觸發訊號就會消失，而延長曝光時間的狀態也就隨之解除。

相較於習知技術，本發明之數位相機提供一種觸發裝置，可用來判斷該數位相機是否已處於穩定狀態。當判斷數位相機已處於穩定狀態時，則可以進一步地調整數位相機的曝光時間，這樣一來，在夜間或是其它光線不充足的環境下，也就是數位相機需要較長的曝光時間的時候，數位相機會在被固定時自動地調整曝光時間，所以使用者不必擔心拍攝出來的影像效果容易受到影響。

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明專利之涵蓋範圍。



## 【圖式簡單說明】

### 圖式之簡單說明

圖一為本發明之數位相機之外視圖。

圖二為圖一之數位相機之功能方塊圖。

圖三為圖一之數位相機與一腳架之組合示意圖。

圖四為圖一之數位相機之下視圖。

### 圖式之符號說明

10	數位相機	11	殼體
12	鏡頭	14	快門鍵
15	控制電路	16	光感測器
18	影像產生器	20	觸發裝置
22	電子開關	24	第一彈簧
26	第二彈簧	28	第一連動桿
30	第二連動桿	34	凹槽
32	支撐座	40	腳架
42	觸發端		



## 拾、申請專利範圍：

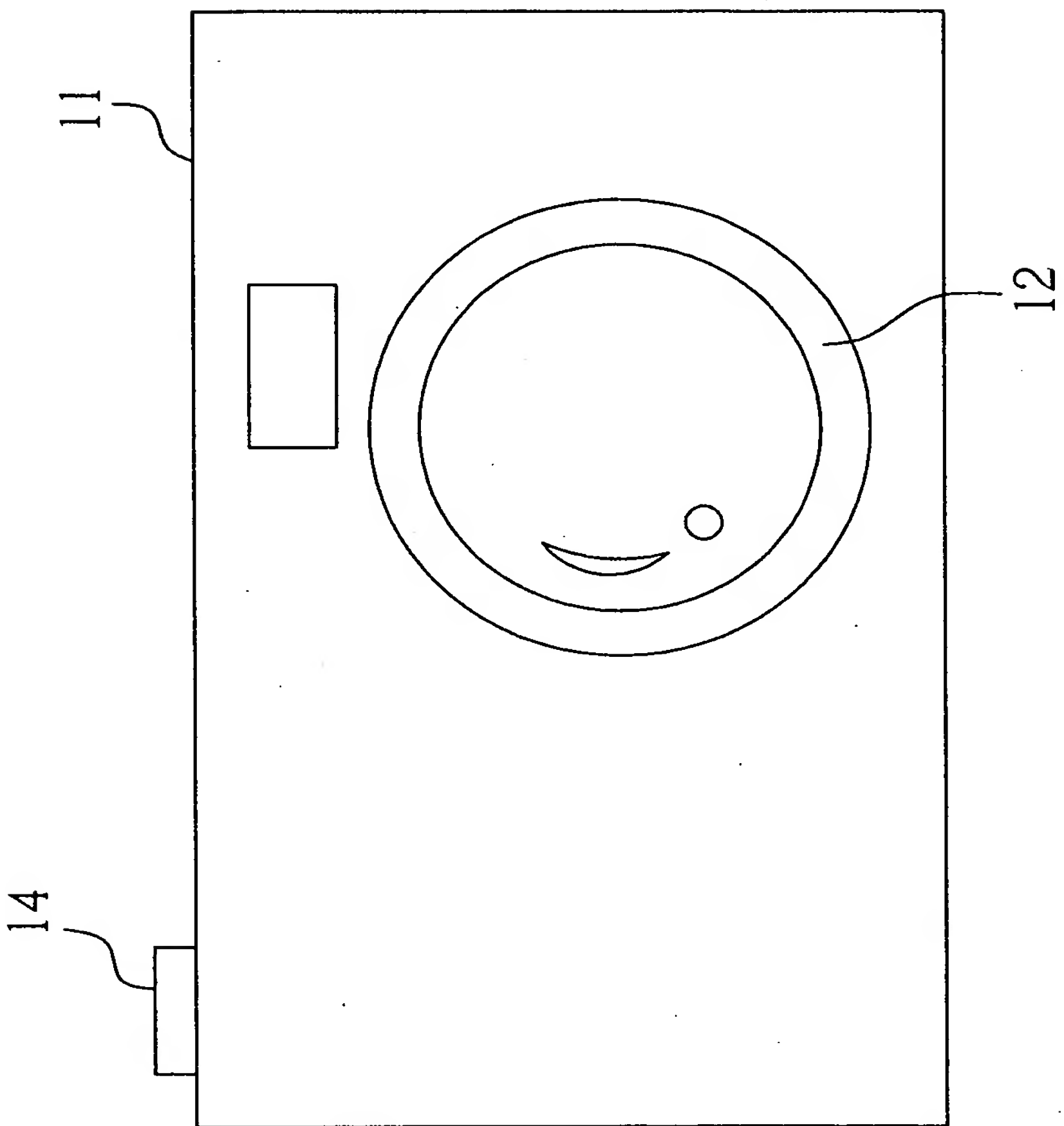
1. 一種可自動偵測相機穩定狀態之數位相機，其包含：
  - 一殼體；
  - 一鏡頭，設置於該殼體上，用來輸入光線；
  - 一光感測器，設置於該殼體內，用來感測輸入該鏡頭之光線；
  - 一影像產生器，設置於該殼體內，連接於該光感測器並將所感測之光線轉換成影像訊號；以及
  - 一觸發裝置，安裝於該殼體上，用來於該相機被固定時產生相對應之觸發訊號。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之數位相機，其中該觸發裝置包含一連動桿，用來於被一外力推動後觸動一電子開關以產生觸發訊號，以及一彈性元件，用來於該外力不再推動該連動桿時，推動該連動桿脫離該電子開關以停止產生觸發訊號。
3. 如申請專利範圍第 2 項所述之數位相機，其中該連動桿於不被該外力推動時係部份突出於該數位相機之殼體上，而於被該外力推動時會完全被推入該殼體。
4. 如申請專利範圍第 2 項所述之數位相機，其中該連動桿係安裝於該數位相機之殼體上之一凹槽內。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之數位相機，其中該光感測器可於接收到該觸發裝置產生之觸發訊號時延長曝光時間。
6. 如申請專利範圍第 1 項所述之數位相機，其中該光感測器係一電荷耦合裝置(charge-coupled device, CCD)或一 CMOS 光感測器。

7. 一種可自動偵測數位相機穩定狀態之攝影系統，其包含：  
一數位相機，其包含：  
    一殼體；  
    一鏡頭，設置於該殼體上，用來輸入光線；  
    一光感測器，設置於該殼體內，用來感測輸入該鏡頭之光線；  
    一影像產生器，設置於該殼體內，連接於該光感測器並將所感測之光線轉換成影像訊號；以及  
    一觸發裝置，用來於該數位相機被固定時產生相對應之觸發訊號；  
一腳架，用來固定該數位相機，該腳架包含：  
    一觸發端，用來於該腳架固定該數位相機之殼體時觸發該觸發裝置，以使該觸發裝置產生相對應之觸發訊號。
8. 如申請專利範圍第 7 項所述之攝影系統，其中該觸發裝置包含一連動桿，用來於被該腳架之觸發端推動後觸動一電子開關以產生觸發訊號，以及一彈性元件，用來於該腳架之觸發端脫離該觸發裝置時，推動該連動桿脫離該電子開關以停止產生觸發訊號。
9. 如申請專利範圍第 8 項所述之攝影系統，其中該連動桿係安裝於該數位相機之殼體上之一凹槽內。
10. 如申請專利範圍第 7 項所述之攝影系統，其中該光感測器可於接收到該觸發裝置產生之觸發訊號時延長曝光時間。
11. 如申請專利範圍第 7 項所述之攝影系統，其中該光感測器係一電荷耦合裝置(charge-coupled device, CCD)或一 CMOS 光感測器。

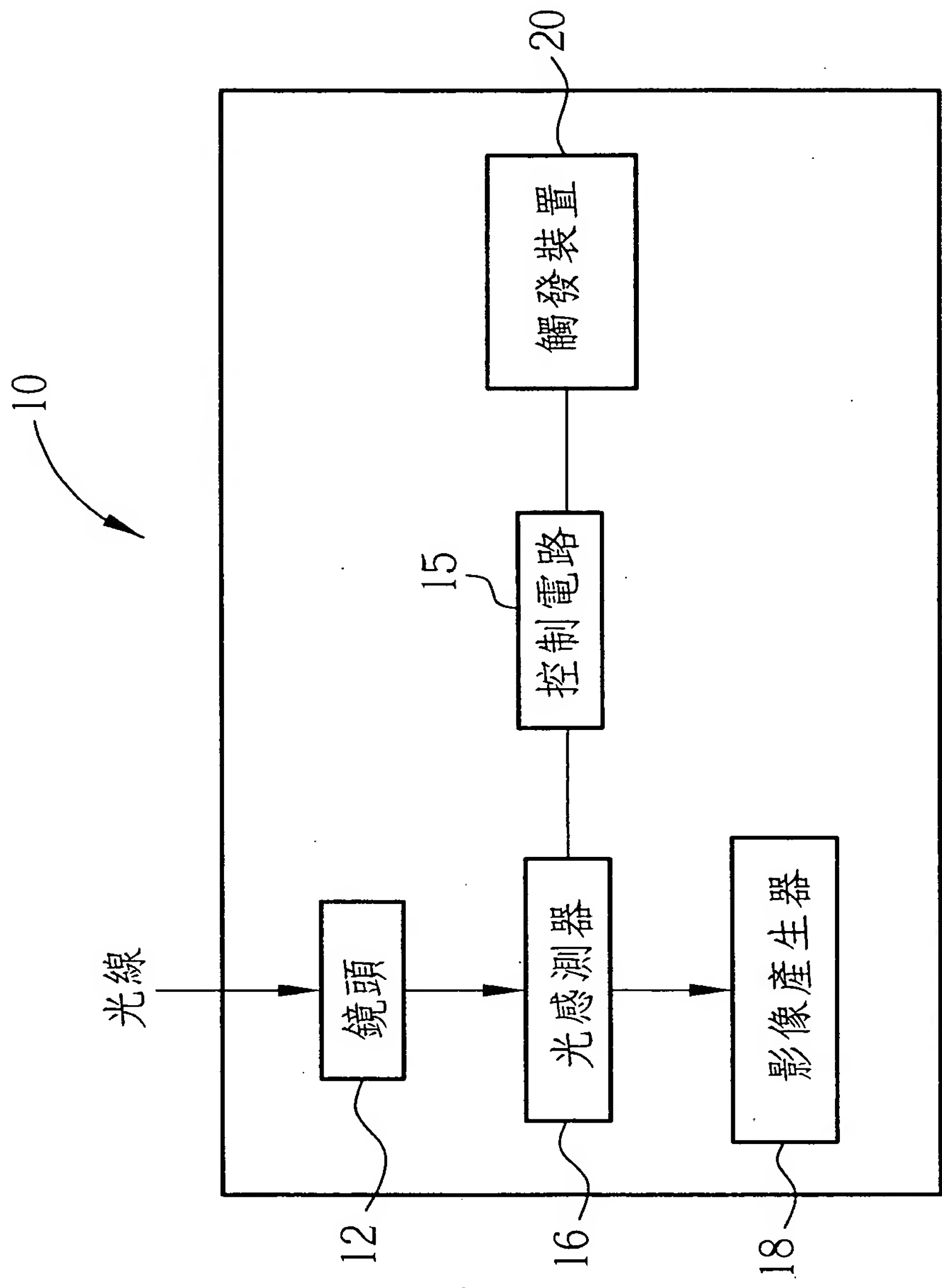
拾壹、圖式：



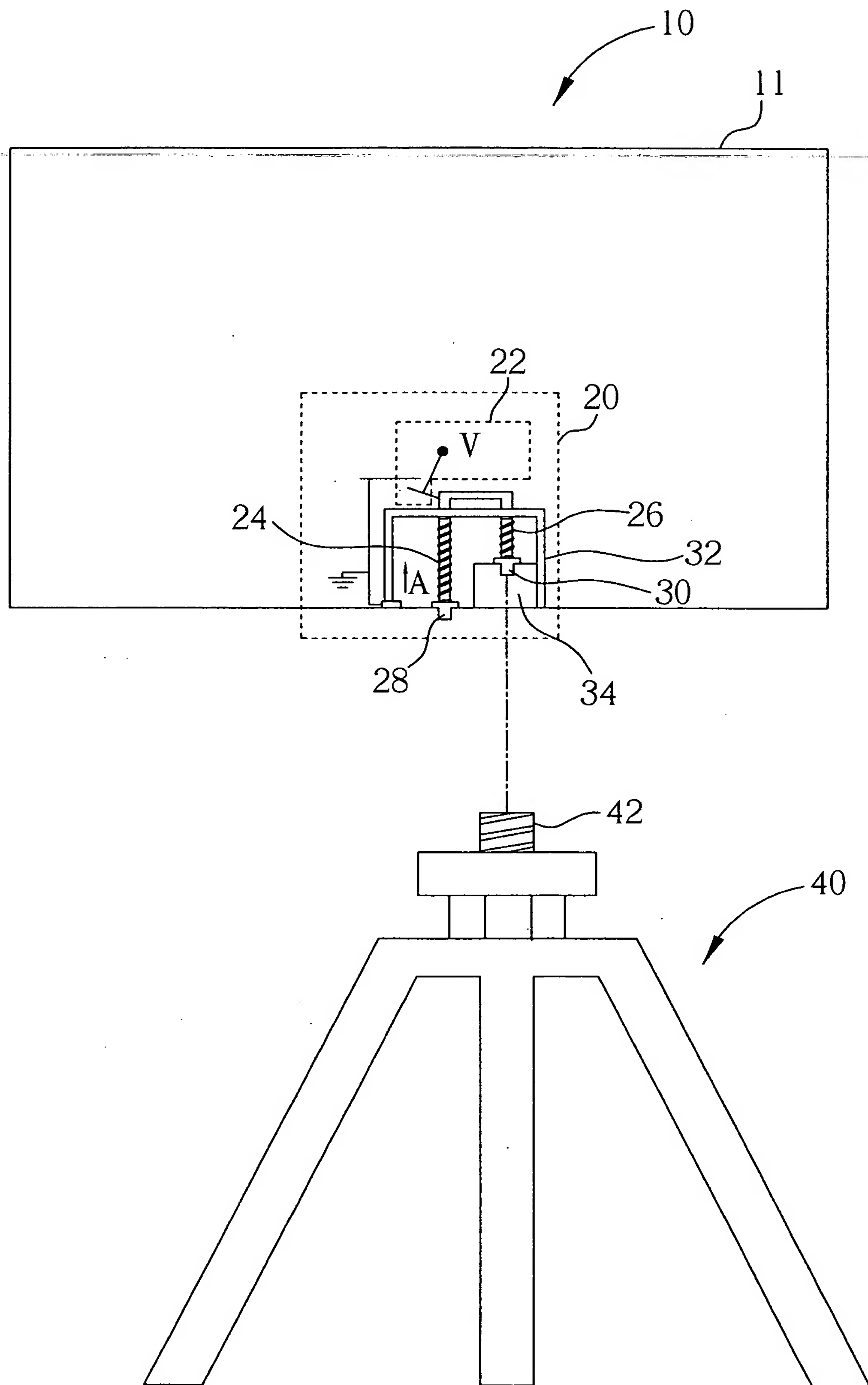
10



圖一

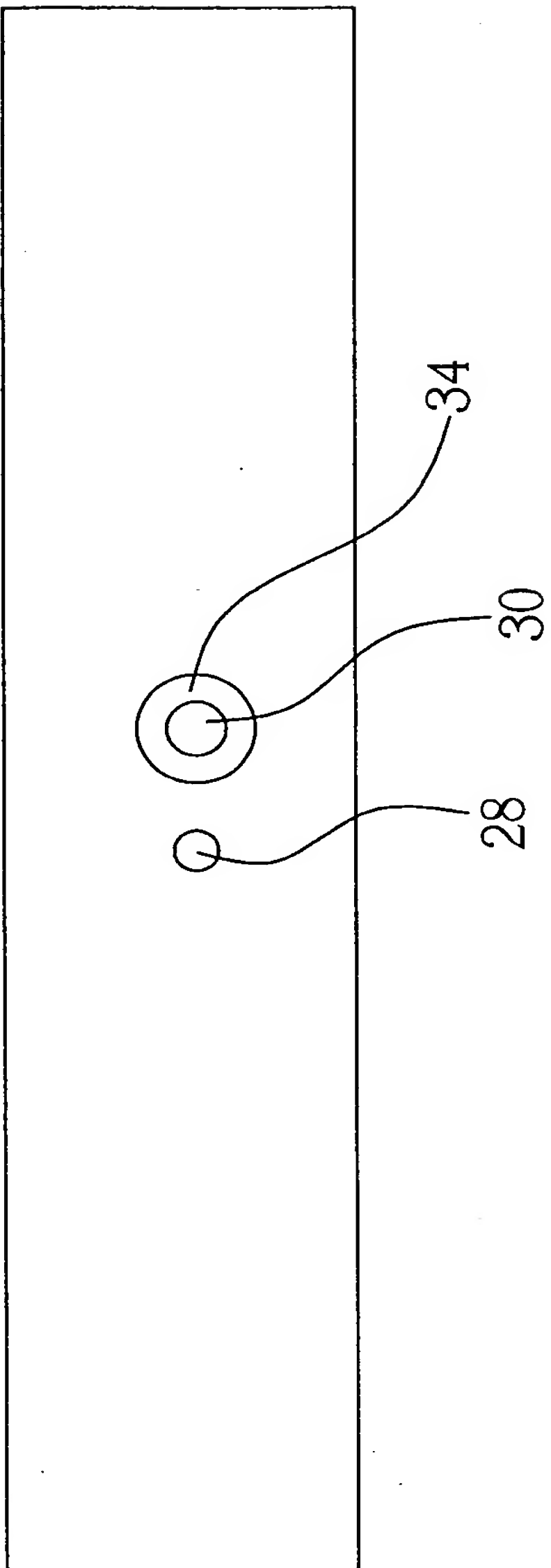


圖二



圖三





圖四